

临床微生物检验和细菌耐药性的检测研究

王纯伦¹ 胡凤婵² 周惠娟³

(1. 安康职业技术学院, 陕西 安康 725000)

2. 安康疗养院, 陕西 安康 725000

3. 安康市中心医院, 陕西 安康 725000)

摘要: 目的: 对临床微生物检验和细菌耐药性检测研究, 指导临床合理使用抗生素, 保障用药安全。方法: 采集 300 例细菌标本, 获得 300 株致病菌, 采用 K-B 纸片琼脂扩散法和自动化分析仪法药敏试验, 分析 300 株致病菌的菌种以及分布情况, 并对这些致病菌对抗菌药物的耐药性进行检验和分析。结果: 300 株致病菌中的 106 株为革兰阳性菌, 占比为 35.33%, 其余均为革兰阴性菌, 共 194 株, 占比为 64.67%, 每类菌种对抗菌药物的耐药率均不尽相同。结论: 抗生素在临床上的不规范使用, 使得细菌耐药性呈上升趋势, 且多重耐药性情况较为严重。

关键词: 临床微生物; 细菌耐药性; 检验; 检测

对于细菌耐药性的解读为细菌对抗菌药物的耐受性, 病原菌一旦出现耐药性就会对抗菌药物的药效产生一定程度的影响, 影响患者的临床治疗效果。因此, 在临床治疗的过程中应考虑到抗菌药物的耐药性, 对微生物的抗菌性进行定期检测非常重要。细菌耐药性产生的原因有二: 一是细菌自身对抗菌药物的天然耐药; 二是细菌染色体基因突变使得耐药性的传代特点凸显出来。

随着我国医疗科技水平不断的发展, 随之出现多种多样的抗菌药物, 在治疗感染性疾病过程中也随即出现用药不规范的现象, 使得耐药菌株的数量不断攀升, 这对于实际临床治疗的有效性将产生不良影响。基于此, 对细菌的耐菌性进行定期监测非常重要, 医生在为患者治疗过程中应合理选择抗菌药物, 科学、规范使用抗生素, 避免滥用抗生素, 从而减少细菌耐药性发生概率。本研究选取 300 例细菌样本作为研究对象, 对细菌耐药性展开分析。

一、资料与方法

(一) 一般资料

本研究选取 300 例采集的细菌样本作为研究对象, 并抽查医院各科室的脓液、尿液、痰液、血液作为研究样本, 对收集的细菌进行常规分离培养鉴定, 合格样本总计 300 例, 最终获得 300 株致病菌。

(二) 方法

本研究采用法国梅里埃生物公司全自动微生物鉴定及药敏分析仪, 再配合 K-B 纸片琼脂扩散法, 对采集的 300 株致病菌进行药敏试验。

(三) 观察指标

主要分析了所采集的 300 株致病菌菌种的组成以及分布情况, 并研究了常见的几种致病菌对各类抗菌药物的耐药性情况。经过试验探究我们发现, 主要主要致病菌包括革兰阳性菌和革兰阴性菌; 致病菌菌种涵盖多种菌类, 如肠杆菌和变形杆菌是最突出的两种致病菌菌种; 抗菌药物主要包括 β -内酰胺类的青霉素 G、氨基西林, 头孢菌素类的头孢唑啉、头孢他啶和喹诺酮类的环丙沙星、氧氟沙星等。

二、结果

(一) 此 300 例致病菌的菌种组成概述

从本次研究所选取的这 300 株致病菌来看, 革兰阳性菌有 106 株, 占比为 35.33%, 革兰阴性菌有 194 株, 占比为 64.67%。

(二) 本研究中 300 株致病菌菌种分布情况

从本次检测结果来看, 凝固酶阴性葡萄球菌占数为 41 株, 金黄色葡萄球菌是 38 株, 大肠埃希菌所占数目为 38 株。除此之外, 铜绿假单胞菌 38 株, 不动杆菌属 32 株, 克雷伯菌属 30 株, 28 株为枸橼酸菌属, 25 株为肠球菌, 17 株为变形杆菌属, 13 株肠杆菌属。

(三) 几种常见的致病菌对抗菌药物的耐药性分析

①肠球菌对头孢他啶的耐药性高达 88.0%, 对于头孢唑啉的耐药性为 56.0%, 其余依次为氧氟沙星 38.0%, 环丙沙星 27.6%, 氨基西林 9.2%; ②金黄色葡萄球菌对于、氧氟沙星、头孢他啶、氨基西林、环丙沙星、青霉素 G 耐药性均达 100.0%; ③头孢唑啉耐药性最强, 占比为 97.4%, 其次是氨基西林的 94.7%, 依次为环丙沙星占据 74.6%, 氧氟沙星占据 67.9%、头孢他啶占据 46.1%。④变形杆菌中耐药性能最高的是氨基西林, 总占比为 52.9%, 再就是头孢唑啉, 其占比为 47.1%, 最后是环丙沙星、氧氟沙星和头孢他啶; ⑤头孢唑啉总占比为 97.4%, 属于铜绿假单胞菌中的最强“耐药者”, 其次当属占比为 94.7% 的氨基西林。

三、讨论

本文中提到的耐药性也称之为抗药性。耐药性主要成因为天然和后天两类, 耐药性细菌以产生酶的方式实现灭活抗菌药物的目的, 同时可以改变药物的靶心, 降低细菌外膜的通透性, 在药物渗透的过程中形成障碍, 促使药物主动转运系统进行过度表达, 在这些后天因素的作用下形成对抗菌药物的耐药性。为了最大程度地降低细菌的耐药性, 临床微生物检测人员应加大对这一层面的认知, 采用有效手段抑制多种类型的耐药菌。此外, 医院也要加大对抗生素使用的规范指导, 严格遵守抗菌药物的使用原则, 临床微生物检验人员应加强对微生物的科学检验, 通过药敏试验指导用药, 避免抗生素的乱用和滥用。

四、结语

综上所述, 为了更好地控制细菌耐药性以及多重耐药性菌株的增长速度, 应强化临床微生物的检验力度, 完善细菌耐药性的监测机制, 通过药敏试验, 分析耐药性, 协助临床医师选择最佳的抗菌药物, 保障用药安全, 降低感染率, 有效控制感染性疾病的传播流行。

参考文献:

- [1] 连丽琴. 微生物检验及细菌耐药性的监测结果探究 [J]. 航空航天医学杂志, 2018, 29 (3): 313-315.
- [2] 杨丽珍. 临床微生物检验和细菌耐药性监测探析 [J]. 临床检验杂志 (电子版), 2018, 7 (2): 168-169.
- [3] 谢蓉. 临床微生物检验和细菌耐药性监测分析 [J]. 医药前沿, 2016, 6 (7): 22-23.